



LOTNIK

ORGAN • ZWIĄZKU • LOTNIKÓW • POLSKICH.

Nr. 9 (68).

Poznań, 7 listopada 1926.

Tom IV

Prenumeratę przyjmują wszystkie księgarnie i urzędy pocztowe w kraju i Administracja

Przedruk wiadomości dozwolony tylko za wskazaniem źródła.

Adres Redakcji i Administracji: **Poznań, ul. Rzeczypospolitej 9.**

TREŚĆ NUMERU: = Konkurs awionetek = Kilka słów o lotnictwie Z. S. S. R. = Lot okrężny Republiki C. S. =
Dział urzędowy = Twarz z kabiny = Kronika, =

KONKURS AWIONETEK.

Związek Lotników Polskich przystępuje do organizacji konkursu awionetek budowanych w Polsce, którego termin przypadnie na koniec maja 1927 r.

Zdajemy sobie dokładnie sprawę, że jednym z najważniejszych czynników rozwoju lotnictwa wśród starszej młodzieży polskiej i doskonałym środkiem propagandowym jest właśnie jaknajczęstsze urządzenie konkursu awionetek i szybowców. Niestety nie mogliśmy przystąpić do organizacji wcześniej, ponieważ uzyskanie odpowiednich środków pieniężnych przedstawiało bardzo wielkie trudności.

Regulamin konkursu już jest opracowany i w najbliższej przyszłości zostanie ogłoszony w „Lotniku”. Najważniejsze punkty regulaminu są następujące: konstrukcja polska, silnik może być zagraniczny, a moc jego musi być niższa od 100 MK.

Ze wszystkich stron Polski dochodzą nas wiadomości o budujących się awionetkach. Sądzimy, że wiadomość powyższą przyjmą wszyscy przyjaciele „Lotnika” i młodzi konstruktorzy z prawdziwym zadowoleniem.

A więc do pracy, bo termin zgłoszeń bliiski (prawdopodobnie w początku marca).

Kilka słów o lotnictwie Z. S. S. R.

Zwracając uwagę na rozwój współczesnego lotnictwa europejskiego, ustalającego coraz to nowe rekordy, upuściliśmy zupełnie z widoku zdobycze poczynione, ostatnimi czasy, przez naszego sąsiada wschodniego — Związek Sowieckich Socjalistycznych Republik.

Rosja Sowiecka coraz bardziej wkracza we wszystkie dziedziny życia międzynarodowego i

hołdując urzędowo zasadom pokojowym, buduje silną flotę powietrzną.

Bolszewicy rozumieją doskonale, że silne lotnictwo jest dla nich rękojmią zachowania obecnego status quo, oraz że jest ono najlepszym argumentem, najbardziej przypadającym do przekonania politykom z Quai d'Orsay i Downing Street. Stan obecny floty powietrznej

Administracja

przypomina wszystkim PT. Prenumeratorom, że należy uiścić opłatę na kwartał IV. br. Tylko regularne i spieszne opłacanie prenumeraty umożliwia regularne ukazywanie się pisma. Prenumeratę prosimy przekazywać blankietem nadawczym na konto nasze w P. K. O. Nr. 206 896. Za kwartał bieżący wynosi prenumerata 4,—zł.

Z. S. S. R. jest na tyle odpowiadający współczesnej doktrynie wojskowej, że w czasie omawiania w Izbie Gmin preliminarza budżetu ministerstwa lotnictwa na rok 1926/27 Sekretarz Stanu (minister) sir S. Hoare, broniąc projekt rządowy, wskazał na lotnictwo sowieckie, jako na potęgę, pragnącą zająć drugie miejsce w Europie i zagrażającą swym rozwojem W. Brytanji w Indjach.

Jak wiadomo sowieci, aby uprzyjemnić anglikom życie w Indjach, udzielili emirowi Afganistanu jedną eskadrę lotniczą, która ma być załącznikiem przyszłego lotnictwa krajowego.

W powiedzeniu min. Hoare'a niema zbyt wielkiej przesady, bo gdy W. Brytania posiada budżetowo tylko 52 eskadry lotnicze, to flota powietrzna Sowietów składa się z 73.

Prawda, że chociaż pomiędzy lotnictwem sowieckim a brytańskim zachodzi taka liczebna różnica, to jednak należy przyznać, że angielska Siła Powietrzna przewyższa lotnictwo bolszewickie doskonałością samolotów, oraz zaletami personelu latającego.

Dwa te czynniki wyrównują dzisiaj różnicę arytmetyczną, lecz nie można powiedzieć, że tak będzie stale, gdyż wzmagający się przemysł lotniczy Sowietów, oraz poczynione ostatnio, przez Sztab. Gener. Wojennej Siły Powietrznej, zarządzenia oparcia wyszkolenia na metodach angielskich mogą zgotować przykrą niespodziankę w niedalekiej przyszłości.

Dygnitarze Kremlu zrozumieli zawczasu, że kamieniem węgielnym silnego lotnictwa jest wzbudzenie ducha sportowo-lotniczego wśród młodzieży szerokich mas społecznych, oraz popieranie rozwoju rodzimego przemysłu lotniczego.

Wykorzystano moment polityczny jakim był zatarg anglo-sowiecki w 1921 r., powstały na tle zakazu połowu ryb anglikom na morzu Białym i północnym Oceanie Lodowatym. Zatarg wywołał ultimatum lorda Curzona, z którego skorzystali politycy sowieccy, powołując do życia stowarzyszenie społeczne „Towarzystwo Przyjaciół Floty Powietrznej“.

Organizacja wyżej wymieniona postawiła sobie za cel wzmocnienie lotnictwa sowieckiego, jako środka, przeznaczonego do walki przeciw zakusom zewnętrznych wrogów. Równocześnie powstało „Towarzystwo Przyjaciół Obrony Chemicznej“ dążące do stworzenia obrony chemicznej kraju. Stowarzyszenie opierało się na dosyć miłym hasle „oko za oko, gaz za gaz“.

Należy podkreślić z naciskiem, że propaganda prowadzona przez powyższe organizacje przenikła na wskroś ciało kolosa rosyjskiego, wzbudzając zainteresowanie społeczeństwa. Zebrane z datków miliony rubli zł. umożliwiły zakup setek płatowców zagranicą, oraz otwarcie Akademii Żeglugi Powietrznej, laboratorium chemicznego przy uniwersytecie w Petersburgu

i Wojskowej Szkoły Chemicznej w Moskwie.

Po kilku latach istnienia tych stowarzyszeń, pracujących tak znakomicie nad rozbudową floty powietrznej i wojsk chemicznych Z. S. S. R., dał się zauważyć w prasie i w literaturze wojskowej prąd społeczny, wskazujący na nieodzowność połączenia tych pokrewnych i wzajemnie uzupełniających się stowarzyszeń. Fuzja nastąpiła w kwietniu r. ub. i wkrótce o uszy nasze zaczął odbijać się nowy skrót „Awiachim“.

Nazwa nowopowstałej potężnej organizacji społecznej liczącej 4 miliony członków, ujętych w ramy 400,000 „jaczek“ — komórek jest w swym pełnym brzmieniu następująca: „Związek stowarzyszeń przyjaciół obrony i przemysłu lotniczo-gazowych Z. S. S. R.“. Praca społeczna Awiachimu jest prowadzona w 7 sekcjach, z których 4 są lotniczo-przemysłowe, sportowa, żegluga i prawa powietrznego, oraz 3 chemiczno-naukowa, gospodarstwa wiejskiego i doświadczalna. Awiachim gra dzisiaj wielką rolę w życiu Sowietów, zarówno jak w wojskowym tak i w cywilnym.

—o—

Sekcja przemysłowa Awiachimu zwróciła się w r. ub. do ludności rosyjskiej z apelem „Daj sowiecki silnik lotniczy“ — skutki którego były niezawodne.

Energiczna propaganda umożliwiła bogatą zbiórkę pieniędzy.

Zebrane fundusze umożliwiły wypuszczenie, na wiosnę ub. r. przez zakłady „Bolszewik“ (b. Obuchowskie zakłady w Petersburgu), pierwszej serji silników M-5 (plagiat amerykańskiego silnika Liberty 400 K. M.) i Monognome 100 K. M. Dzięki znakomitej i wydajnej pracy Awiachimu latem ub. r. ukazały się samoloty wojskowe i pasażerskie, konstrukcji i budowy krajowej, jak to — R1 silnik M5 (płatowiec plagiat de Havilland'a 9 A), inż. Porochowszczykowa — P 4 bis, P 6, P 6 bis, płatowiec Filipowa monoplan Jupiter 100 K. M., AK—1; PM—1 z silnikami Maibach 260 K. M., oraz płatowiec metalowy A. N. T. 3 (inż. Antonowicza) z silnikiem Liberty 450 K. M. Zaznaczam, że płatowiec R1 wykonał bez uszkodzeń głośny w r. ub. przelot Moskwa — pustynia Gobi — Pekin, a A. N. T. 3 w r. b. na wzór lotu por. Arrachart'a „lot stolic“ (Moskwa — Warszawa — Berlin — Paryż — Praga — Lwów — Moskwa).

—o—

W ubiegłą letnią kampanję czerwona flota powietrzna stanęła na szranki przelotów o znaczeniu europejskim.

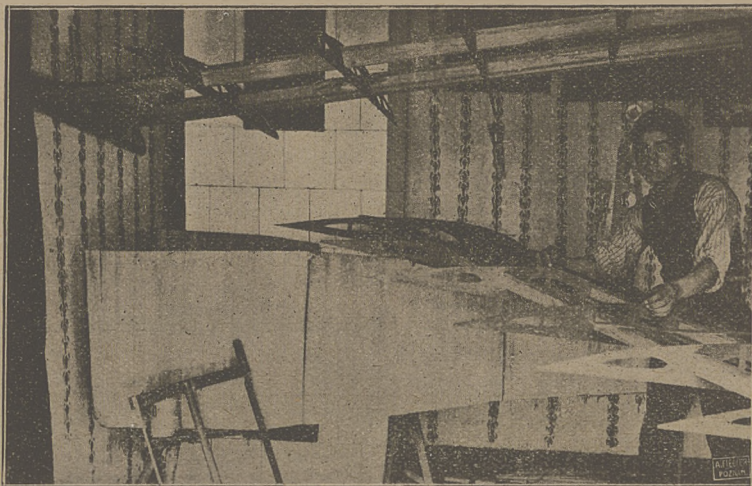
Raidy: Moskwa — Teheran — Moskwa, Moskwa — Angora — Moskwa, Moskwa — Królewiec — Berlin — Moskwa, oraz sowiecki „lot stolic“ wykonane przez czerwonych lotników na płatowcach i silnikach sowieckich po-

stawiły lotnictwo Z. S. S. R. na poziomie lotnictw Europy Zachodniej. Sam fakt dokonania przelotów na przestrzeni dochodzącej do 7.000 klm. na samolotach i silnikach sowieckich z szybkością wahającą się od — 178 klm. na godz. R 1, do 198 klm. A. N. T. 3 daje dużo do myślenia.

Ponadto wypadek ten potęguje okoliczność — uniezależnienia się Sowietów od zagranicznego przemysłu lotniczego.

Konstruując i budując płatowce i silniki Z. S. S. R. wygłasza dzisiaj groźne memento swym sąsiadom zachodnim.

C. Łupiński.



Uczeń gimn. Bergera w Poznaniu p. Kazimierz Lipczyński

przy pracy nad swą awionetką. P. Lipczyński pracuje sam poświęcając na na budowę swe skromne fundusze, jest bowiem synem ubogiego rzemieślnika.

Lot okrężny Aeroklubu Republiki Czechosłowackiej.

był doknany podczas zlotu Sokolów w poniedziałek, nie miał jednak szczęśliwie obranego terminu, albowiem ogólne zainteresowanie skoncentrowało się na uroczystościach sokolich, i dlatego publiczność nie stawiała się tak tłumnie, jak byłaby to uczyniła kiedyindziej, ażeby przyjąć udział w tak pięknym zebraniu, na którym znowu uwydatniła się zdolność naszego lotnictwa. Pomimo to widzów zgromadziła się dość znaczna liczba, czego też nie żalowali, albowiem wyćwiczeni nasi lotnicy zgotowali im przepiękne widowisko. Na lotnisko przybyli minister robót publicznych, Roubik z nadradcą bud. inż. Zd. Janakiem, generał Čeček, prezydent Aeroklubu, poseł Bradac, fabrykant Kumpera, mjr. Mores, Dr. Rumples i wielu innych.

Lot okrężny miał około 1.000 km. Praha — Hradec Králové — Opava — Mor. Ostrava — Olomouc — Nitra — Bratislava — Brno — Ces. Budejovice — Plzen — Praha ze startem i zatrzymaniem się w Pradze i zatrzymaniem i startem w Olomoucu i Brnie. Zawodnicy, których zgłosiło się 14, rozdzieleni byli na 3 kategorie: A) Samoloty z motorem do 100 HP włącznie. Kat. B) Samoloty kiluosobowe z motorem przeszło 100 HP. Kat. C) Samoloty wyścigowe. Z kategorii A startowało 4 konkurentów, z kategorii B — 6, z kat. C znowu 4. Do celu, t.j. Pragi przybyło 8 zawodników, przy czym z kategorii A — 1, z kat. B — 5 i z kat. C — 2.

Wynik: Kat. A. Startowało 4, do celu przybył 1 zawodnik p. kpt. V. Vlcek, aparat B-9 z motorem Walter 60 HP, w przeciągu 8 godz. 56 minut. Rotm. J. Cinibulk (B-1, Walter 60) odleciał z Brna o 11.32 do Pragi nie doleciał. Rotm. S. Pilar (B-1, Walter 60 HP) przez Budejovice przeleciał o godz. 13.06 do Pragi nie doleciał. Kpt. J. Hamsik (B-10, Walter 60 HP) odleciał z Brna o godz. 11.41 do Pragi nie doleciał.

Kat. B.: Startowało 6, do celu przybyło 4 uczestników: plut. O. Subrt (A-11, Walter 240 HP) w przeciągu 6 godz. 10 min. Drugi V. Novak (A-11, Walter 240 HP) w ciągu 6 godz. 35 min. (leciał w odwrotnym kierunku). Trzeci kpt. Schindler (A. 11, Walter 240 HP) w ciągu 6 godz. 45 min. Czwarty rtm. R. Nemec (A. 11, Walter 240 HP) w czasie 6 godz. 53 min. 5. Kpt. szt. A. Snasel (A. 11, Walter 240 HP) w ciągu 7 godz. 40 min. 6. Kpt. L. Budin (A. 11, Walter 240 HP) przyleciał do Brna o godz. 12 min. 35, do Pragi nie doleciał.

Kat. C.: 1. rtm. J. Anderle (S 20 Hispano-Suiza-Skoda 300 HP w przeciągu 5 godz. min. 3, 2-gi Kpt. Zeleny (S 20 Hispano-Suiza-Skoda 300 HP) w ciągu 5 godz. 11 min. Plut. B. Vales (B. 21 Hispano-Suiza-Skoda 300 HP) przez Budejovice przeleciał o godz. 11.33, do Pragi nie doleciał; kpt. Knazikovsky (B. 21, Hispano-Suiza-Skoda 300 HP) odleciał z Brna o godz. 11 min. 28, do Pragi nie dotarł.

Lotnicy Anderle i Zeleny, między którymi różnica w czasie wynosi tylko 8 minut, stoczyli między sobą zaciętą walkę, podczas której na pewnym odcinku szlaku udało się kapitanowi Zelenemu wyprzedzić przeciwnika, w końcu jednak wziął górę rtm. Anderle. Obydwaj lotnicy mieli najbardziej uciążliwą drogę z Budějovic przez Plzeň do Berouna, gdzie lecieli w złym deszczu, który dosłownie posiekał końce śmigła, tak że prawie cudem przybyli do celu — Pragi.

W międzyczasie zanim przybywali poszczególni zawodnicy na lotnisko w Kbelach, wykonano urozmaicony i ciekawy program, w którym popisывał się kolejno szereg lotników pięknymi akrobatycznymi lotami, na końcu zaś urządzono wspólny start 45 samolotów (25 aparatów Aero, i 20 Avia), w 9 grupach po 5 apa-

ratów lecących zawsze klinem, które po okrażeniu Pragi wracały we wzorowym szyku i opuszczały się na lotnisko.

Czechosłowacka państwowa linja lotnicza nie mogła podołać, aby zaspokoić żądanie publiczności, która pragnęła odbyć na samolocie Hawilland krótki spacer powietrzny naokoło lotniska i pilot Brabenec okazał naprawdę wielkie poświęcenie podnosząc się niezliczoną liczbę razy z podróżnymi od południa aż do samego wieczora. Loty, które odbywały się pod protektoratem „Masarykovy Letecké Ligy“, były piękne i spotkały się z zupełnym powodzeniem, byłyby jednak jeszcze bardziej przyczyniły się do propagandy naszego lotnictwa i M. L. L., gdyby nie były wykonywane — jak już powiedzieliśmy przedtem — podczas uroczystości sokolskich.



Polski akrobata powietrzny.

Latem roku bieżącego zeskakiwał parokrotnie z samolotu do Warty pod Poznaniem p. Zaborowski. Fotografia nasza przedstawia akrobatę przy samolocie. U góry w rogu pilot Zołotow, który z nim latał.

DZIAŁ URZĘDOWY

Komisji technicznej Z. L. P.

Liczby z prawej strony oznaczają: pierwsza — numer komunikatu, druga — numer „Lotnika”, trzecia — tom.
W komunikatach oznacza się: N — północ, S — południe, E — wschód, W — zachód,

HOLANDJA.

Lotnisko pomocnicze Rijssen. (Overijssel.)

Położenie: 52° 19' N, 6° 30.5' E.

Dwie parcele łąki oddległe od siebie o 75 m, należące do gminy „De Mors”. Południowa parcela leży 500 m. NNW od stacji Rijssen (punkt skrzyżowania się linii kolei żelaznej Almelo—Deventer i Hellendoorn — Nijverdal—Winterswijk, 25 km. ENE od Deventer). Parcele leżą w kącie stworzonym przez linie kolei Rijssen—Allmelo i Rijssen—Nijverdal.

Wymiary:

Parcela-NW 302×200 m.

Parcela-SE 450×200 m., 9 m n. p. m.

Środki pomocnicze znajdują się na miejscu.

Rozpoznanie: Kolo o średnicy 10 m. w środku każdej płaszczyzny.

Telefon znajduje się w hotelu Tjhuis, na przeciw stacji Rijssen, w odległości 0,6 km. od parceli — SE. Najbliższy urząd telegraficzny znajduje się w Rijssen w odległości 1,2 km. od parceli SE.

Wybrano dwie parcele jako lotniska pomocnicze, ponieważ w okolicy pasie się wiele bydła. Obydwie parcele nadają się do lądowania w obydwu kierunkach. Na stronie zachodniej parcel znajduje się szosa z drzewami wysokimi od 10 do 25 m., prowadząca do stacji Rijssen. Inne strony lotnisk pomocniczych są wolne.

W odległości 0,15 km N od parceli NW znajduje się młody zagajnik wysoki 3 m, w odległości 0,4 km S od parceli SE znajduje się gazownia z zbiornikiem wysokim na 25 m. Wzdłuż granicy NW parceli SE przebiega rów. Północny i wschodni róg tej parceli jak również rogi wschodnie parceli NW są oznaczone białymi kątami.

(Bericht an Luchtwarenden. 37.25.) 1-9-4.

CZECHY.

Lotnisko Koszyce (lotnisko wojskowe).

Położenie: 48°52'N, 21°17'E (wschodnia słowaczyna). Poprawka kompasu: (listopad 1926 2°06'W) Roczny ubytek — 15'.

Lotnisko znajduje się w odległości 3,5 km. S od miasta Koszyce pomiędzy szosą i linią kolei żelaznej z Koszyc do Miskolec.

Orjentacja dolotu w dzień:

Ze strony N: miasto Presow przy złączeniu się rzek Tarcza i Szekczo; droga kolei żelaznej z Presow do Koszyc w dolinie Tarczy do Obysovec, a stąd wzdłuż doliny Hernady do miasta Koszyce.

Ze strony E: szosa i linia kolei żelaznej z Ushorodu do Koszyc. Przy dobrej pogodzie

można przelecieć ponad szczytem Dargow wysokim na 870 m.

Ze strony S: dolina Hernady, linia kolei żelaznej i szosa z Miskolec do Koszyc. S od lotniska znajduje się węzeł kolejowy łatwy do rozpoznania.

Z strony W: linia kolei żelaznej i szosa z Banska Bistrica do Brezno, miejscowość Cerny Kamen, szosa Cerny Kamen — Dobšín, miejscowość Smolník, szosa Smolník — Jasow, szosa i linia kolei żelaznej Jasow — Koszyce.

W nocy:

Światła miasta i dworca Koszyce.

Lotnisko znajduje się przy końcu płaszczyzny, rozciągającej się na przestrzeni 15 km. w kierunku S, która umożliwia lądowania przy-musowe.

Wymiary 370×280 m., powierzchnię rozszerza się do 510×410 m., 240 m. n. p. m. Lotnisko tworzy sucha łąka. W czasie zimy śnieg pokrywa lotnisko na wysokość 0,5 mtr.

Przeszkody:

N: hangary: wojskowe urządzenia, baraki, oparkanie.

E: linia kolei żelaznej na nasypie o wysokości 8 m., przewody telegraficzne i telefoniczne.

S: rów z nasypem w wysokości 0,5 m.

W: Szosa bez drzew. NW od lotniska znajduje się aleja lipowa łącząca Koszyce z cmentarzem.

Rozpoznanie: worek powietrzny w rogu NW lotniska, znak lądowania — T przed hangarami.

Urządzenia: hangar wojskowy (hotel w Koszycach), warsztaty dla mniejszych napraw, materiały pędne uzyskać można od wojska. Woda znajduje się w pobliżu lotniska.

Połączenie: dworzec kolei w Koszycach znajduje się w odległości 3,5 km. od lotniska. Z miastem łączy lotnisko dobra szosa. Przy-stanek tramwaju koło lotniska. Urząd telegraficzny w Koszycach. Telefon lotniska, Koszyce 922. Stacja nadawcza i odbiorcza radio w zarządzie poczty, znajduje się w Koszycach, na lotnisku znajduje się tylko wojskowa stacja. Lekarz w Koszycach. Pomoc w razie nieszczęśliwego wypadku i automobil sanitarny znajduje się na lotnisku.

Odlot dozwolony po zgłoszeniu się w do-wództwie.

Warunki atmosferyczne: średnia temperatura roczna 8,5, średnia wysokość opadów rocznych 537 mm. Mgły bywają częste, śred-

nio 5 dni w miesiącu, zwyczajnie mgła nie znika przedpołudniem. Panujące wiatry N, zawichrzania liczne. Znajdująca się na lotnisku stacja meteorologiczna otrzymuje stale radio-telegraficzne meldunki z najważniejszych europejskich stacji. Daje ona na żądanie biuletyny meteorologiczne z podaniem szybkości wiatrów na wysokości do 700 m.

(Bulletin de la Navigation Aérienne, 68/25.)
2-9-4.

SZWAJCARJA.

Lotnisko Bazylea — Biersfelden. Lotnisko celne. Lotnisko pomocnicze szwajcarskich wojsk.

Położenie: Kanton Bazylea, 47° 33' N, 7° 38' E, 3,5 klm. na wschód od miasta Bazylea.

Droga dolotu:

Z strony N: Dolina Renu, Hartwald, kanal Hüningen, droga kolei żelaznych Bazylea — Neubreisach, droga kolei żelaznych Bazylea — Fryburg, Schwarzwald.

Z strony E: Bieg Renu z E do W pomiędzy masywem Schwarzwald na północy i łańcuchem gór Jura na S. Miejsowość Kaizeraugst w której znajdują się wielkie zakłady elektryczne.

Z strony S: łańcuch Jura z masywami Weissenstein i Passawang, w górę biegu Berzy, która za Bazyleą wpada do Renu.

Z strony W: droga kolei żelaznej Belfort — Altkirch — Miluza, odgałęzienie Altkirch — Bazylea.

W nocy:

Światła miasta Bazyleji, na E od miasta zagięcie Renu, w którym leży lotnisko. Światła zakładów fabrycznych w Kaizeraugst 10 klm. na wschód.

Okolice: Lotnisko leży w dolinie Renu pomiędzy górzystym i lesistym masywem Schwarzwald na N i łańcuchem gór Jura na S. Uprawy, rozczłonkowany i gęsto osadzony drzewami teren w dolinie Renu nadaje się tylko w nieznacznej mierze dla lądowań przymusowych.

Rozmiary: 1000×500 m., najdłuższe pole w kierunku NW — SE.

Łąka. Na wiosnę w porze deszczowej wschodnia część lotniska bywa lekko rozmiękła. Przeszkody:

N: Lewy brzeg Renu z nielicznymi drzewami.

E: Na prawym brzegu Renu pagórek wysoki na 525 m.

S: Słupy przewodów elektrycznych wysokie na 20 m., szopy i maszt sygnałowy, fabryka z kominem wysokim na 30 m.

wskaźniki kierunku wiatru (worki powietrzne)

W: Maszt sygnałowy wysoki na 20 m., miejscowość Biersfelden z kościołem, którego wieża jest wysoka na 40 m.

Rozpoznanie: pole do rolowania oznaczone jest znakami z cementu. Lotnisko posiada dwa z których jeden znajduje się w pobliżu budynku

kierownictwa, drugi w części NW lotniska na maszcie wysokim na 20 m.

Na żądanie oświetla się w nocy najważniejsze przeszkody czerwonymi lampkami. Pole do rolowania oświetla się za pomocą dwóch reflektorów ruchomych, ustawionych w odległości 60 m., których tarcze świetlne zwrócone są przeciw wiatru. Płatowce winny lądować wzdłuż światła i dotykać ziemi przy reflektorach.

Budynki:

Dla płatowców cywilnych znajduje się hangar o rozmiarach 28×30×7 m. i drugi 17×22×4,5 m.

Dla płatowców wojskowych znajdują się dwa hangary o rozmiarach 16×24×4,5 m., które jednakże za zezwoleniem kierownictwa lotnisk wojskowych w Zurychu—Dübendorf mogą być użyte dla płatowców cywilnych.

Znajdujące się na lotnisku warsztaty wykonują wszelkie naprawy. Materiały pędne znajdują się na miejscu. W hangarach i w warsztatach kurki z wodą. Lotnisko posiada odpowiednie urządzenia do napełniania materiałami pędnymi tak w hangarach i w warsztatach, jak i na lotnisku.

Połączenia: Najbliższy dworzec kolejowy w Bazyleji, 3,5 klm. Z Bazyleji do Biersfelden prowadzi dobra szosa. Przystanek tramwaju w Biersfelden znajduje się w odległości 1 klm. od lotniska. Automobile ciężarowe i osobowe taksometry otrzymać można na lotnisku. Stacja telegrafu w Bazyleji.

Lotnisko posiada telefon: Bazylea-Biersig 1484 i 6588. Stacja nadawcza radio znajduje się w Bazylei przy ulicy St. Jacobstrasse 121. Odbiór telegramów odbywa się na lotnisku, które posiada bezpośrednie połączenie telefoniczne z stacją nadawczą. Znak wywoławczy: HB3, długość fali: dla telegrafji 1400, dla telefonji 900 m.

Najbliższy doktor w Bazylei.

Lotnisko należy do towarzystwa „Aviatik beider Basel“, którego biura znajdują się na lotnisku. Przed lądowaniem powinny płatowce oblecieć lotnisko dookoła w lewo. Lądować należy pod wiatr w kierunku wskazanym przez worki powietrzne. Na żądanie wyklada się znak lądowania — T na miejscu gdzie płatowiec winien dotknąć ziemi. Przy ciszy odbywa się start i lądowanie w kierunku W — E.

Lotnisko otwarte jest od 7,30 do 18 godz. Płatowce, które mają zamiar lądować później względnie wcześniej, muszą zawiadomić o tem kierownictwo lotniska.

Warunki meteorologiczne: mało opadów. Widoczność ogólna dobra. Mgła w październiku i listopadzie. Zima jest łagodna, opad śnieżny bardzo rzadko. Panujące wiatry WNW albo E.

Stacja meteorologiczna w Bazylei podaje codziennie prócz niedziel biuletyny meteorolog. (Bulletin de la Navigation Aérienne, 68/25.)
3-9-4.

JERZY GERŻABEK.

TWARZ Z KABINY.

Było rzeczą zupełnie jasną, dlaczego Braunowi, który przyjechał na lotnisko razem z pasażerami, nie chciało się ani trochę lecieć tego dnia do Krakowa. Pomińmy nawet kwestję nieprzespanej, spędzonej w towarzystwie przyjaciół tacy i związanego z nią ściśle lekkiego szumu w głowie i zmęczenia w oczach. Ale ten właśnie lot miał być jego 637-mym z rzędu na tej Inji. W ciągu sześciu lat można chyba oblać i obrzydzić sobie diabła samego, a coś dopiero nieciekawe, płaskie trzysta kilometrów. I oto, łatwo już zrozumieć dlaczego teraz, ściągając silniej pas swego „combination-u“ jest nadany i zły. Nie powiedział jeszcze do nikogo ani słowa; patrzy przez okno w pole.

Szyba drży i słychać trzask próbowanego przez mechanika motoru. Trawa pod aparatem kładzie się i jest jasno-zielona. A dalej szmat pustego, wysłonecznionego lotniska i daleko sine wzgórza. Z tamąd właśnie, z południa idzie daleki wiatr.

Trzask motoru ustaje. Braun podchodzi do małej szafki w rogu poczekalni. Z szuflady wyjmuje zwój waty; odrywa dwa kłębuszki i wsuwa je pod kłapy hauby. Potem ściąga silniej ramię pod brodą i bierze ze stołu rękawice; wychodzi.

W kabinie metalowego ptaka siedzą już pasażerowie, czterech najzupełniej Adamowi obcych i obojętnych ludzi. Na tylnym siedzeniu młode małżeństwo rozmawia, śmiejąc się. Z przodu po jednej stronie młody człowiek wychyla się, patrząc błagalnie na niego: „Kiedy?“ (W oczach słaby, podświadomy lęk, a równocześnie radość mającego się ziszczyć za chwilę marzenia o słonecznym, podniebnym locie).

Obok ktoś ubrany w szeroki, brązowy raglan; patrzy w przeciwległe okno i twarzy jego nie widać.

Braun siada i ujmuje ster. Potem z wolna dodaje garu. Motor huczy. Zegar na wieży wskazuje godzinę dziesiątą. Ptak drży i wyrwa się do lotu. Wreszcie rusza i sunie po polu; niezgrabnie, ciężko. Zwierz, którego żywiołem jest pęd i przestrzeń i który niechętnie siada na ziemi. Ale teraz biegnie coraz szybciej, odbija się lekko od terenu i chwytą pełny wiatr pod skrzydła, leci. Słońce błyszczy na metalowych lotkach i lśni na kadłubie.

Ptak z wolna maleje, wiotczeje w dali i szum cichnie.

Droga była łatwa, bo wytyczona przez szlak dwutorowej kolei, widoczny z dala. Na-leżało się go trzymać aż do Przemyśla a potem przeciąć tylko łuk przeworski i grzmieć dalej prosto torem na Rzeszów-Tarnów. Motor pra-

cował świetnie a lekki boczny wiatr ani trochę nie psuł równowagi aparatu. Na lewo w dali majaczyły sine łańcuchy Karpat; z prawej wzgórze przechodziła w równinę, ginąc na horyzoncie w pasku różowo-szarej mgły.

Braun patrzy. Słońce ma za sobą, a po zagonach i łakach sunie z oszalałą szybkością mała szara plamka — cień jego samolotu. Świat jest słoneczny i roześmiany na niebiesko a w nozdrza uderza tęgi, rzeźwiący wiew.

Motor wali w uszy miarowym, piekielnym hukiem tak, że zmysł słuchu staje się zbyteczny — przestaje istnieć. Znikają szmery, głosy, tony. Jest tylko ogromny grzmot, który w zupełności wypełnia ciszę; jest tak wielki jak ona i doskonale ją zastępuje. Małe obłoczki podsuwają się do aparatu i już giną, już rozpluwają się, tknięte wszechwładną, niewidoczną śmigą. Powoli z oczu rozpełza po całym cielem radość słońca, powietrza, pędu. Przestrzeń zaczyna „brać“.

Usta rozchylają się do szczęsnego uśmiechu.

W dole Przemyśl i dymy kominów. Tor skręca w prawo i ginie za wzgórzem. Adam patrzy na busolę i skręca lekko ku północy. Tak, za dziesięć minut powinien znowu wleźć na linię kolei koło Jarosławia. Ogląda się i patrzy do kabiny. Młodzi pokazują sobie z radości jakiś obrazek w dole, pewno tę wioskę, wyglądającą zład jak misterna zabawka. Mężczyzna w raglanie zwraca głowę ku okienku — Adam widzi teraz wyraźnie jego spokojny profil.

I nagle...

Aparat chybnął w bok, jak ptak zraniony — chybnął w drugą stronę jeszcze silniej. Volant puszczone poczyną wahać coraz szerzej i szerzej.

Braun czuje, jak górna część głowy tuż pod czaszką poczyną go piec nie do zniesienia. Przez zaciśnięte zęby szepce, nie słysząc:

„A więc to Ty?“ — porusza wargami.

Tylko jedna sekunda. Chwytą ster i uspokaja maszynę. Leci dalej równo i gładko, jak dotychczas. Jedna mała sekunda, w której ujrzał wyraźnie twarz z kabiny. W której poznał tamtego.

„A więc to Ty?“ porusza wargami.

Potem patrzy w dół. Uwagę całą skupia na lot. Zamyka się w sobie i kurczy, jak do skoku. Motor grzmi.

Spodem z dali wypływa znów tor i prowadzi go na zachód.

Braun minął w oszalałym tempie Jarosław, Rzeszów, Tarnów. W dole sunie Bochnia a hen

wprost widać już dymy i mgły wielkiego miasta. Spojrzał w lewo. Na krańcu widnokreśła błyszczy w słońcu wał sinych obłoków-gór. Mienia się tysiącem barw śniegiem jeszcze pokryte, potężne Tatry.

Pamięta.

Ogromne doliny, przepełnione jasnym, drgającym powietrzem. Potworne osypiska piargów, wśród których wije się ścierzyna, hen ku szczytom. Omszałe, wilgotne złomy, z których ściekają jak lód zimne krople przeczystego źródła. Puszyste płaty hal i zawrotne głębie, na których dnie ciche leżą stawy w cieniu wirchów-kolosów. Zagony kosówki, wonią miękkością tulące twarz, kojące łagodnym dotknięciem płacz czy radość.

Przestrzenie — przestrzenie...

I teraz jeszcze tamte marzenia, kiedy sześć lat temu wyszedł ze szkoły. Drobne, mało-znaczne rojenia dziecinne, które rzadko bardzo wyciągamy z różnych skrytek, z tajemniczych schowków i bawimy się nimi przez chwilę, która jest clikowo-smutna. Starty w Paranie i lądowania w Timbaktu; przeloty przez Atlantyk i nieznane dalekie krainy, w których słońce panuje niepodzielnie a silne nerwy więcej znaczą, niż gdzieindziej złoto. Dobijanie hydroplanem do Indyj i remont maszyny na brzegu jednej z nieznanych wysp Oceanji.

Jak to tam było?

Leżysz na puszystym, białym piasku i patrzysz w niebo. Podparłeś głowę rękoma i leżysz w słońcu. Przed Tobą rozchybotana dal oceanu, liżącego ci co chwilę stopy. Za godzinę będziesz przecinał przestwór swym traskiem — tysiąc metrów od powierzchni morza. A za Tobą dżungla nieprzebyta, chłodna, całkiem jak w chłopcich tęsknotach: kolibry, lłany, czający się za ogromną paprocią jaguar i wreszcie wioska czarnych dzikusów, tańczących koło ogniska w wygwieżdżoną, duszną noc. A Ty leżysz na piasku i nie idziesz w głąb. Dosyć że możesz pójść. Możesz wszystko zrobić — każdej chwili. Jest was tylko dwoje: Ty i świat.

No tak. Jest jeszcze ktoś trzeci; daleko...

A właśnie. Jest ktoś, do kogo się wróci z tamtych, legendarnych raidów i komu powie się wszystko, a potem polecą już razem, by i ona tamte cuda ujrziała. Jest to zwykła, mała osóbką o dobrych oczach i jasnych włosach. A po sześciu latach pamięta się już tylko właśnie te Jej dobre oczy. I wreszcie zjawia się ktoś, który mu ją zabiera.

Zabiera i wywozi niewiadomo dokąd.

Całkiem, jak w bajce. Małe tragedje, mające posmak koperty, w której przechowuje się

kilka wyblakłych już listów, kawałek stążki i małą fotografię z dawno zapomnianą twarzą. Niby nic, a jednak niema się odwagi wrzucić tego w piec. I jeszcze trochę żal.

Ale teraz jest inaczej. Odżyło wszystko a w tyle, pół metra za nim siedzi ten, który mu ją ukradł. Nie myśli się w takiej chwili o tem, że zostało jednak „coś“, może nawet więcej warte.

Tamten siedzi tuż za nim. Tylko ściana cienka, stalowa a w niej małe okno przedzieli ich dwu od siebie. I jeszcze: tamten nie wie, że on właśnie...

Braun ściska zęby tak silnie, aż mu to sprawia ból. Czuje, że czaszkę uciska mu ciężar okropny i zniewala do czegoś.

Zwolna naciska sterów...

Ptak pochyla się silnie w lewo i zatacza szeroki łuk, łbem zwraca się ku południowi. Motor huczy. Tatry lśnią i z każdą chwilą stają się bliższe i bardziej ogromne.

Adam leci wprost na nie. Przyciąga steru i podchodzi wyżej.

Spodem suną coraz większe i coraz bardziej lesiste wzgórza. Doliny z porozrzucanymi wzdłuż potoku brunatnymi punktami chat. Polany, plamą jaśniejszą rysujące się wśród ciemnej zieleni lasu. Łyse, żółtawe szczyty szerokich, grubych garbów.

Wreszcie z za największego z nich wylania się szeroka dolina Nowotarska. Małe miasteczko z czerwonymi kropkami dachów. Błękitna wstążka rzeki snuje się ku góróm.

Z kabiny rozlega się stukanie.

Adam zwiększa jeszcze pęd; potem patrzy; widzi rozszerzone przerażeniem Jego oczy. Zaciśnięta pięść wali w szybkę.

Pod nimi Zakopane i rozrzucone po wzgórzach wille. Różowa zabawka Sanato; szara kreska Krupówek. Potem bory kuźnickie. Giewont przed nimi.

Za nim z prawej opasłe Czerwone Wirchy a w lewo stalowy, lśniący wał. Wije się kręto droga na Skupniowym Uplązie. Rozpiera się ogromny, niedostępny kadłub Lodowego. Dziwaczna Łomnica...

— I dalej, dalej...

Pięść tłucze szybko i skrwawiona wychyla się ku niemu; szukają jego ramienia kurczowo pokrzywione palce. Pochyla się i ogląda.

Z okienka patrzą przerażone, zamarłe w lęku, oszalałe strachem przed śmiercią oczy Tamtego. Palce szukają...

... Tuż przed aparatem wyrasta szare ogromne urwisko i biegnie ku niemu niewstrzymanym, zawrotnym, przemożnym pędem...

Poznań, luty 1926 r.





POLSKA.

Sprawność poczty lotniczej. W dniu 22 września po raz pierwszy przyszedł do Warszawy list, wysłany z Wenecji drogą powietrzną. List został nadany w Wenecji w dniu 21 b. m. w godzinach rannych, a już o godz. 4-ej popołudniu w dn. 22 b. m. był w rękach adresata warszawskiego.

Drobny ten napozór wypadek notujemy ze względu, iż jest on nadzwyczaj ważnym dla oceny korzyści wynikających z posługiwania się pocztą lotniczą. W tym samym dniu bowiem wysłany zwykłą pocztą list „expres“ na dojsię do adresata potrzebował akurat 24 godzin więcej, przyczem opłaty za jego przewóz wynosiły o 5 centimów więcej, niż listu lotniczego.

Przytoczony powyżej wypadek stwierdza, iż nowoczesna droga przesyłania korespondencji samolotami, jest najkrótszą i najwygodniejszą. Zrozumiała to dawno zagranica, której linje powietrzne przewożą w pierwszym rzędzie pocztę i towary, a na drugim planie są dopiero pasażerowie. Nasze społeczeństwo jeszcze nie przyzwyczało się do korzystania z poczty lotniczej, pozabawiając się tem samem tych olbrzymich korzyści, jakie mu oddać winno lotnictwo w codziennym użytku.

Popularyzacja żeglugi powietrznej. Lwowska „Gazeta Poranna“ z dnia 8 b. m. słusznie podkreśla, że chociaż żegluga powietrzna już dawno przestała być czemś niebezpiecznem — to jednak ciągle otaczana jest tajemniczością. Winę tu ponosi w pierwszym rzędzie prasa, która niedostatecznie interesując się lotnictwem, mało poświęca mu miejsca na swoich łamach. Ujemnie wpływa również nadmierne oddalenie portów lotniczych od miast, które sprawia, iż lotniska znają tylko bardzo ograniczone koła mieszkańców miast.

Podobnie „Kurjer Warszawski“ pisze w tej sprawie: „Najwięcej dobrego mogłaby zrobić jednolita akcja prasy, szczególnie codziennej. Do dziś widzimy stosunkowo mało zainteresowania, w porównaniu z prasą zagraniczną; częściej na łamach naszych dzienników spotykamy zbyt plastyczne opisy katastrof, zdarzających się zresztą tylko w lotnictwie wojskowem, niż znacznych opisów naszych sukcesów, a z propagandą lotniczą nie spotykamy się prawie wcale“.

Z filatelistyki Lotniczej. Czasopismo filatelistyki lotniczej „The air post stamp.“ podaje polskie nowości filatelistyczne, podkreślając, iż z pierwszych lotów pocztowych do Wiednia, Bukaresztu i Kopenhagi, istnieje bardzo ograniczona ilość listów i że listy te są bardzo wartościowe.

Pomiary z samolotów. Ze względu, iż peryferje przyłączone do stolicy w roku 1916 nie posiadają dotychczas planów pomiarowych, Magistrat st. m. Warszawy poczynił zarządzenia celem wykonywania pomiarów z samolotów. Pomiary takie są dokładniejsze od pomiarów zwykłych i znacznie tańsze. Życzyłyby sobie na-keżało, aby towarzystwa komunikacji powietrznej w Polsce zajęły się na wielką skalę pomiarami i wydawaniem dokładnych map naszego kraju.

Rozbudowa krakowskiego portu lotniczego. Komitet Lotniczy pragnąc zatrzymać w Krakowie stację lotniczą, która miała być przeniesiona do Katowic, podjął się przeprowadzenia niwelacji lotniska w Rakowicach, oraz zamierza wzniesić hangar żelazo-betonowy i wybudować hotel dla pilotów i pasażerów. Na dalszym planie znajduje się uruchomienie nowych linii lotniczych Kraków—Katowice i Kraków—Zakopane. Należy oczekiwać, że doprowadzeniem do porządku lotniska krakowskiego zajmie się Liga Obrony Powietrznej Państwa.

Wykupienie fabryki Frankopol przez Czeskie Zakłady Skoda. Dzienniki czeskie donoszą, iż 65% akcji fabryki Frankopol w Okęciu pod Warszawą wykupiły czeskie zakłady Skoda. Fabryka jeszcze w bieżącym miesiącu zostanie przejęta przez nowy zarząd. Zamierzana jest gruntowna przebudowa zakładów, gdyż obecne urządzenia nie nadają się do wyrobu silników i samolotów.

ANGLJA.

Komunikacja powietrzna w Anglii w czasie strajku powszechnego. Londyn. (A. T. E.) Towarzystwo komunikacji powietrznej, utrzymujące linje Paryż-Londyn, ogłosiły niedawno statystykę ruchu w czasie strajku powszechnego w Anglii. Okazuje się, że w czasie strajku kursowało 14 samolotów dziennie, przewożąc z Anglii do Francji przeszło 50 pasażerów i 6.000 kilogramów towarów, przeważnie czasopism.

Komfort w aeroplanach. Aeroplany angielskiej linii Imperial Airways zapewniają pasażerom komfort pod każdym względem. Pomysłano nawet o zdarzających się czasami wypadkach morskiej choroby, które co prawda zdarzają się bardzo rzadko. Jeden z pilotów tej linii twierdzi, iż na 50 pasażerów najwyżej dwóch w razie zaburzeń atmosferycznych zdradza pewne objawy morskiej choroby. Wszyscy pasażerowie mają do rozporządzenia dokładne mapy, na których jest wytknięta droga, jaką przebiega aeroplan. (A. T. E.)

Między Londynem a Kalkutą. Rząd angielski oficjalnie ogłosił, iż 12-go stycznia roku przyszłego rozpocznie się regularnie komunikacja lotnicza między Anglią a Indjami. W pierwszym inaguracyjnym locie weźmie udział sekretarz lotnictwa sir Samuel Hoare wraz z małżonką i służbą. Komunikacja powietrzna odbywać się będzie na wielkich 14-to osobowych samolotach typu „Haviland” zaopatrzonych w 3 silniki Jupitera. Po drodze wybudowane będą w miejscowościach niezamieszkałych specjalne schroniska dla podróżnych w pobliżu lotnisk. Między innymi schronisko takie wybudowane będzie w miejscowości Ratba na pustyni w połowie drogi między Kairem i Bagdadem. Podróż trwać będzie 6 do 7 dni włączając noclegi po drodze.

CZECHOSŁOWACJA.

Międzynarodowa wystawa lotnicza w Pradze. Czechosłowacja robi przygotowania w sprawie zorganizowania na wielką skalę międzynarodowej wystawy lotniczej. Wystawa odbyć się ma w jesieni roku przyszłego. (A. T. E.)

FRANCJA.

Międzynarodowa Wystawa Lotnicza w Paryżu. W organizowanej w bieżącym roku Międzynarodowej Wystawie Lotniczej w Paryżu, która otwarta będzie dn. 3 grudnia, po raz pierwszy od czasów wojny, weźmie udział przemysł lotniczy niemiecki. Dotychczas zgłosiło swój udział 184 wystawców, między nimi dwie fabryki niemieckie. Wystawa ta będzie wielką rewją światowego rozwoju przemysłu lotniczego doby obecnej.

Zawody hydroplanów pasażerskich we Francji. Między 19 lipca a 7 sierpnia b. r. odbyły się w St. Raphael grand prix dla hydroplanów pasażerskich o kilku silnikach.

Główną nagrodę 450.000 fr. franc. zdobył pilot Burri na hydroplanie „Meteore” o 3-ch silnikach Hispano-Suiza po 180 MK.

Drugą nagrodę zdobył por. Benoit na hydroplanie Liore-Olivier z 3-ma silnikami syst. Jupiter po 380 MK.

Hydroplan Meteore po raz pierwszy brał udział w konkursach wodnopłatowców komunikacyjnych. Pochodzi on z prowansalskich zakładów lotniczych. Jest to dwupłatowiec, któ-

regu kabina mieści 6-ciu pasażerów, wyposażony w stację telegrafu bez drutu. Hydroplan utrzymywać się może w powietrzu nawet przy zepsuciu się jednego z silników i przy normalnym zapasie benzyny może przebyć w powietrzu bez lądowania przestrzeń 900 klm.

Kobiety w lotnictwie. Francuska prasa zamieściła dane dotyczące udziału kobiet w ruchu lotniczym. Udział ten jak dotąd jest w porównaniu z mężczyznami bardzo nikły. Od r. 1910 wydano wogóle nie więcej niż 50 patentów kobietom lotniczkom. W Ameryce lotniczek posiadających patenty jest 17, we Francji 12, w Anglii 8, we Włoszech 2 i po jednej w Belgii, Holandji, Szwecji, Rumunji i Czechach. Pierwszą kobietą, która dokonała samodzielnie lotu była francuska Teresa Peltier, uczennica znanego lotnika francuskiego Delagrangue. Porzuciła ona jednak wkrótce lotnictwo i poświęciła się malarstwu. Pierwszą egzaminowaną lotniczką była francuska baronowa de la Roche, która w r. 1919 poniosła śmierć wskutek katastrofy lotniczej. Obecna liczba aktywnych lotniczek jest niewielka. W Anglii cieszy się dużą popularnością p. Elliot Lynn, która posiada własny samolot i należy do najbardziej ruchliwych członków londyńskiego klubu lotniczego. We Francji sławną jest lotniczka Adrienne Boland pierwsza kobieta, która przebyła samodzielnie kanał La Manche, przeleciała nad Andami i zdobyła rekord kobiecej akrobacji w powietrzu, dokonując 212 loopingów podczas jednego lotu. We Francji jest znane także nazwisko pani Bayard założycielki kobiecego klubu lotniczego, który przed wojną liczył 350 członkiń. Dokonały one wiele samodzielnych lotów na balonach i samolotach. Wobec małej frekwencji i wysokich składek klub jednak został rozwiązany. (A. T. E.)

Wielki wodnopłatowiec. W miejscowości St. Nazaire odbył się próbny lot największego w świecie jednopłatowca wodnego. O olbrzymich rozmiarach tego samolotu świadczą następujące cyfry. Długość skrzydeł wynosi 17 metrów, waga z obciążeniem 17.000 klg., ciężar pożyteczny 5.000 kg. Samolot poruszany jest 5 motorami o ogólnej sile 2.100 koni. Budowa samolotu była rezultatem długich pięcioletnich studiów inżyniera Richarda. Próbny lot wykazał całkowicie zadawalniającą sprawność nowego samolotu.

Międzynarodowa Wystawa Lotnicza w Paryżu. Termin trwania tegorocznej międzynarodowej wystawy w Paryżu został ustalony. Wystawa otwartą zostanie dnia 3-go grudnia, zamkniętą zaś 19-go grudnia b. r.

Bracia Arrachart zamierzają pobić rekord na długość lotu. Słynna para lotników francuskich bracia Arrachart zamierzają pobić rekord lotu na dystans, jaki zdobyli w pierwszych

dniach września dwaj lotnicy francuscy: Challe i Weiser, którzy przelecieli w jednym etapie 5.600 kilometrów dzielących Paryż od portu Bender-Abbas w południowej Persji.

Bracia Arrachart chcą tym razem dokonać lotu w jednym etapie z Paryża do Irkucka, co wynosi około 6.700 klm. w prostej linii. Lot ten trwał przypuszczalnie najmniej trzydzieści parę godzin. Jedną z największych jego trudności jest kwestia aparatu, który byłby zdolny do zabrania odpowiedniej ilości benzyny i oliwy potrzebnej dla silnika. Co do lotnika i jego wytrzymałości pewną gwarancję możliwości podobnego lotu daje ostatni przelot Pelletier d'Oisy również Francuza, który pozostawał w samolocie i kierował maszyną przez 44 godziny z małymi tylko godzinnymi przerwami, jakie były potrzebne na wylądowanie i nabranie benzyny. (A. T. E.)

WŁOCHY.

Z linii komunikacji powietrznej Wenecja — Wiedeń. Ze względu na dużą frekwencję pasażerską i towarową na linii Wenecja — Wiedeń — włoskie Two „Transadriatica“, utrzymujące komunikację na tej linii, postanowiło z dniem 14 b. m. wprowadzić duże samoloty 9-cio osobowe, zamiast dotychczasowych 4 osobowych.

Jesienny rozkład lotów ustalony został w ten sposób, iż samoloty odlatujące o godz. 10-tej z Wiednia, o godz. 13-tej przybywać będą do Wenecji. Ceny biletów wynoszą z Wenecji do Wiednia 500 lirów, z Wiednia do Wenecji zaś 125 szylingów austr.

Przyjęcie Niemiec do Związku Lotniczego. Z okazji zawodów samolotów o słabej mocy o nagrodę Coppa d'Italia, odbył się w Rzymie 20-ty Kongres Międzynarodowego Związku Lotniczego (Federation Aeronautique Internationale). Przewodniczył Prezes włoskiego Aeroklubu minister de Scalva. Kongres uchwalił przyjęcie do Związku Niemiec.

SZWAJCARJA.

Lotnictwo handlowe w Szwajcarii. Urząd lotniczy w Bernie opublikował w bieżącym miesiącu statystykę żeglugi powietrznej za rok 1925. W roku tym samoloty szwajcarskich towarzystw komunikacji powietrznej przebyły ogółem 140.700 klm, samoloty zaś towarzystw cudzoziemskich, utrzymujących komunikację powietrzną w Szwajcarii 799.400 kilometrów. W porównaniu z rokiem 1924 ruch na szwajcarskich liniach powietrznych wzrósł dwukrotnie w porównaniu zaś z rokiem 1923 siedmiokrotnie.

Nowa linia powietrzna Szwajcarsko—Włoska. Pomiedzy towarzystwami lotniczymi francuskimi, hiszpańskimi, szwajcarskimi i włoskimi toczą się rokowania w sprawie połączenia poważniejszych ośrodków włoskich i

szwajcarskich. Nowa linia powietrzna połączy w drodze komunikacji powietrznej Medjolan—Zurich, Bazyleę, Lozannę i Genewę. W sezonie zimowym zostanie również otwarta linia Medjolan—Interlaken i Medjolan—St. Moritz.

HISZPANJA.

Z lotnictwa wojskowego w Hiszpanii. Dyrektorem lotnictwa wojskowego w Hiszpanii na miejsce generała Soriano mianowany został pułk. Kindelan, twórca Instytutu Lotniczego w Cuatro-Vientos. (A. T. E.)

NIEMCY.

Rozwój komunikacji lotniczej w Niemczech. Niemieckie towarzystwa lotnicze wprowadzają szereg pomocniczych linii cywilnej komunikacji lotniczej, które mają za zadanie połączyć prowincjonalne miasta z portami lotniczymi wielkich linii lotniczych. Rozkłady jazdy lotów na tych pomocniczych liniach lotniczych będą uzgodnione z rozkładami lotów na głównych liniach lotniczych. Celem tej inowacji jest udostępnienie pasażerom wyruszającym z prowincji komunikacji lotniczej. Dzięki pomocniczym liniom lotniczym dojazd do wielkich portów lotniczych nie będzie się odbywał kolejami, lecz samolotami. Z drugiej strony pasażerowie przybywający do portów węzłowych na wielkich magistralach lotniczych będą mogli przybywać do miast prowincjonalnych zamiast koleją samolotami. W tej komunikacji pomocniczej użyte będą poraz pierwszy samoloty mniejszych rozmiarów. Pierwszą taką pomocniczą linią założono w Hamburgu i Bremie celem połączenia tych miast z Berlinem. (A. T. E.)

Jeszcze jedna nowa linia komunikacji powietrznej w Niemczech. Dn. 8 b. m. otwarta została nowa linia komunikacji powietrznej w Niemczech. Linia ta łączy Saarbrücken przez Karlsruhe i Stuttgart z Monachjum i utrzymywana ma być przez całą zimę. (A. T. E.)

Nowa linia komunikacji powietrznej w Niemczech. Została otwarta nowa linia codziennej komunikacji powietrznej Allenstein — Elbing (Olsztyn-Elbląg) Marjenburg i Gdańsk. Czas przelotu na tej linii łącznie z postojami wynosi dwie godziny.

Komunikacja powietrzna Strasburg — Marsylja — Madryt. W październiku bieżącego roku ma być uruchomiona linia komunikacji powietrznej Strasburg — Marsylja — Barcelona — Madryt. Nowa linia eksploatowana będzie przez Deutsche Luft Hansa, łącznie z hiszpańskim Towarzystwem Komunikacji Powietrznej.

Ograniczenie lotnictwa niemieckiego. Z dniem 1 sierpnia r. b. przestał istnieć międzysojuszniczy komitet lotniczy, który sprawował kontrolę nad lotnictwem niemieckim. Pomimo

to lotnictwo niemieckie ograniczone jest w dalszym ciągu licznymi przepisami, które mają na celu uniemożliwić budowę samolotów wojennych. Tak więc nie wolno jest Niemcom budować samolotów opancerzonych lub zaopatrzonych w armatki, karabiny maszynowe lub przyrządy do rzucania bomb. Samoloty wyścigowe mogą być budowane i przywożone z zagranicy na mocy specjalnego pozwolenia rządu, który krępowany jest zresztą specjalnymi przepisami przy wydawaniu pozwoleń. Szkolenie personelu lotniczego jest również ograniczone. Tylko 36 oficerów niemieckiej armii marynarki może uzyskać tytuł pilota na własny koszt. Tylko 6 członków armii i marynarki może odbywać wykształcenie lotnicze na koszt państwa. 50 członków policji niemieckiej ma prawo do ćwiczeń lotniczych. Niemieckim konstruktorom nie wolno jest budować samolotów kierowanych przez radio bez pilotów. Z wyjątkiem regularnej komunikacji lotniczej dla celów handlowych, żadne przedsięwzięcie lotnicze nie może być popierane przez fundusze rządowe. Rząd niemiecki ma sporządzić kompletną listę fabryk lotniczych, samolotów, silników lotniczych, pilotów i uczniów i przedstawić tą listę Lidze Narodów do której przejdzie kontrola nad lotnictwem niemieckim.

SZWECJA.

Samolot służby sanitarnej. W miasteczku szwedzkim Stavsund zachorował ciężko pewien pacjent tak, że konieczną była natychmiastowa operacja. Rodzina chorego zwróciła się telefonicznie do towarzystwa komunikacji powietrznej „Aertransport“, które bezwzględnie wysłało samolot i w przeciągu 1 i pół godz. już pacjent był na stole operacyjnym w Sztokholmie.

Pancernik powietrzny. W bieżącym miesiącu odbyły się w Orasund (Szwecja) próby nowego samolotu bojowego, wyprodukowanego w fabryce samolotów w Lymhamn. Samolot ten posiada 6 karabinów maszynowych i urządzenie do rzucania bomb. Samolot pomieścić może 2.000 kg. materiałów wybuchowych.

NORWEGJA.

Lotnictwo komunikacyjne w Norwegji. Norwegja należy do tych nielicznych dzisiaj państw europejskich, które nie posiadają dotychczas jeszcze komunikacji powietrznej. Przyczyną tego była okoliczność, iż przestworza Norwegji nie przedstawiają się korzystnie dla żeglugi powietrznej, gdyż przez cały niemal rok powietrze jest tam silnie zamglone.

Utworzone niedawno Tow-komunikacji powietrznej „Norsk-Aertransport“ zamierza jeszcze w bieżącym roku uruchomić próbną linię powietrzną między Dromheim i Tromsö, licząc się z tem, że na wysokości powyżej 100 do 200 mtr. utrzymywanie komunikacji będzie moż-

liwe. Po udanych próbach ma być zorganizowaną komunikacją powietrzną wzdłuż i wszerz Norwegji, z jednej strony z Oslo przez Christiansund do Anglii, z drugiej zaś przez Malmö na kontynent. (A. T. E.)

Reorganizacja sił lotniczych w Norwegji.

Rząd norweski opracował plan reorganizacji armji, który przedstawiony będzie na najbliższym posiedzeniu w Stortingu. Myślą przewodnią reorganizacji jest wzmocnienie lotnictwa i marynarki przy jednoczesnym zredukowaniu armji lądowej. Na mocy etatu z r. 1926/2 na cele lotnictwa rząd norweski wyznaczył 47 milionów koron, z czego 33 przypada na samoloty armji, 14 na lotnictwo morskie.

ROSJA.

Sowiecki sterowiec. Rząd sowiecki zamówił we włoskich zakładach lotniczych w Rzymie pół-sztynny sterowiec typu Norge, na którym Amundsen odbył przelot nad Biegunem Północnym. Sterowiec sowiecki będzie naładowany w 53.000 metrów sześciennych gazu i zaopatrzony będzie w 6 motorów. (A. T. E.)

Lotnictwo sowieckie. „Morning Post“ ogłasza artykuł o towarzystwach lotniczych w Rosji Sowieckiej, których zadaniem jest propaganda lotnictwa. Towarzystwa te pracują w ścisłym kontakcie z rządem korzystając szeroko z poparcia i ułatwień, które na każdym kroku okazują im władze. Znana ze swej ruchliwości sowiecka propaganda oddawna już przy pomocy prasy ulotek i broszur często dochodzących do milionowych nakładów stara się spopularyzować lotnictwo wśród obywateli. Nietylko w miastach ale we wszystkich większych wsiach, nawet odległych od ośrodków życia kulturalnego zakładane są towarzystwa przyjaciół lotnictwa. Na samej Ukrainie takich towarzystw jest zgórą 4.600 i liczą one 360 tysięcy członków. Główna jednak propaganda lotnictwa skoncentrowana jest w trzech wielkich organizacjach: Towarzystwo „Aviachim“, które powstało z połączenia Towarzystwa Przyjaciół Lotnictwa i Towarzystwa Obrony przeciwgazowej. Towarzystwo to według źródeł sowieckich liczy około dwóch milionów członków. Zorganizowało ono 19 klubów lotniczych a ze składek członków zakupiono 130 samolotów bojowych. Drugim towarzystwem jest „Dobrolot“, które zajmuje się technicznym udoskonaleniem lotnictwa, urządzaniem lotów wewnątrz Rosji oraz pracuje nad projektami nowych linii lotniczych. Trzecią wreszcie organizacją jest niemiecko-sowieckie towarzystwo „Deruluft“ pracujące kapitałem niemieckim, które obsługuje linię Moskwa — Królewiec, pozostającą w łączności lotniczej z linią Królewiec — Berlin. Ogólna długość linii lotniczych będących w mniej lub więcej regularnej eksploatacji wynosi w Rosji zgórą 4600 klm.

STANY ZJED NOCZONE A. P.

Cenna nagroda za metalowe śmigło. Amerykanin Reed został niedawno odznaczony wielką nagrodą Stanów Zjednoczonych t. zw. „Collier Trophy” za wynalazek swój i wyrób śmigła metalowego. Śmigło metalowe ma bardzo szerokie zastosowanie w Ameryce. Lotnicy amerykańscy twierdzą, że daje ono większą wytrzymałość od drewnianego i nie tak łatwo ulega uszkodzeniu. Przed trzema miesiącami Amerykanin Komandor Byrd w słynnym swoim brawurowym locie nad biegun północny użył metalowego śmigła Reed'a do każdego z trzech motorów, jakie posiadał samolot typu „Fokker”.

Komunikacja powietrzna Grenlandja — Ameryka. Islandzki instytut meteorologiczny pracuje obecnie nad zagadnieniem, czy można zorganizować linię powietrzną łączącą Europę z Ameryką Północną przez Islandję. Badane są obecnie siły wiatru w wysokich warstwach powietrznych oraz promieniowanie słoneczne. Przy pomyślnych wynikach linia komunikacji powietrznej biegłaby z Hamburga przez Scapa Flow-Färöer-Islandję, północną część Grenlandji do Nowego Jorku. (A. T. E.)

Bezpieczeństwo w Lotnictwie. Pełnomocnicy amerykańskiej fundacji Guggenheima, której celem jest rozwijanie żeglugi powietrznej odbyli niedawno podróż po Europie celem zebrania materiału, któryby pozwolił im zużytkować 2½ miliona dolarów w sposób najbardziej odpowiadający intencjom fundatora. W wyniku tej podróży ogłoszono sprawozdanie, które wyjaśnia dlaczego lotnictwo cywilne rozwija się tak powoli i w tym względzie należy rozpocząć szeroką propagandę, tłumacząc, iż samoloty są również bezpiecznym środkiem podróży jak koleje i parowce. Drugą przyczyną wstrzymującą rozwój awiacji cywilnej, są słabe finansowe podstawy przemysłu lotniczego, który głównie pracuje nad budową samolotów wojennych, stosunkowo mniej uwagi poświęcając samolotom handlowym. Sprawozdanie kończy się szeregiem wskazówek, które należy wprowadzać w życie, aby stan rzeczy poprawił się na przyszłość. (A. T. E.)

Nowy Helikopter. Pisma amerykańskie donoszą, iż po 35-letniej pracy i doświadczeniach, p. George Myera wynalazł nowy typ helikoptera. Helikopter został obecnie wypróbowany w Curtiss Field przez pilota Vincent Burnelli. Helikopter, jak wiadomo, jest samolotem wzbijającym się pionowo w górę, skutkiem czego ma nadzwyczaj doniosłe znaczenie dla dalszego rozwoju lotnictwa. Szerokie jego zastosowanie rozwiązałoby trudny problem portów lotniczych, które mogłyby być wielokrotnie zmniejszone, i być może, że nawet lądowanie

samolotów odbywaćby się mogło na dachach domów. (A. T. E.)

Sukcesy lotnictwa handlowego w Ameryce. Linja komunikacji powietrznej Philadelphia — Washington, która została uruchomiona w lipcu bieżącego roku, w pierwszym miesiącu swego istnienia przewiozła więcej niż 1000 pasażerów. Linja ta obsługiwana była dotychczas przez 3 samoloty. Obecnie park lotniczy musiał zostać znacznie powiększony, gdyż kilka tygodni naprzód wszystkie miejsca w samolotach zostawały wykupywane. (A. T. E.)

Rozwój poczty lotniczej w Ameryce. Wychoodzący w Ameryce „Dziennik dla wszystkich” w numerze z dnia 24. 9. donosi, iż rozwój poczty lotniczej w Ameryce stale się zwiększa i, że wszystkie porty lotnicze otrzymają w najbliższym czasie urzędy pocztowe.

Rozwój żeglugi powietrznej w Ameryce. Dnia 1-go b. m. uruchomiona została 8-ma z rzędu linja powietrzna w Chicago. Z okazji otwarcia nowej linii prezes chicagowskiego związku handlowców W. R. Dawes zaznaczył, iż liczba listów przesyłanych drogą powietrzną z Chicago do Nowego Jorku stale się zwiększa. W czerwcu ub. r. przewieziono samolotami 251.000 listów z Chicago do Nowego Jorku. 528.000 z Nowego Jorku do Chicago. Dawes zaznaczył, iż korzystanie z poczty lotniczej, dając kupiectwu duże zyski, jest jednocześnie zachętą do zakładania nowych linii. Jeżeli mieszkańcy większych miast będą należycie popierać rozwój lotnictwa handlowego, kraj z czasem pokryje się siecią lotniczą łączącą przeszło 30 miast, której ogólna długość wyniesie 17.000 mil.

Ciekawe postanowienie amerykańskiego sądu wojennego. Kapitan Randolph amerykański pilot wojskowy stanął przed sądem wojennym z powodu nieposłuszeństwa w stosunku do majora Folett Bradley'a, który zabronił mu wznosić się na wysokości przedstawiającej niebezpieczeństwo w chwili lądowania w razie zepsucia się motoru. Prócz tego kapitan Randolph był oskarżony o wprowadzenie w błąd majora Bradley'a, tłumacząc mgłą — warunkami atmosferycznymi wznoszenie się do zabronionej wysokości. Sąd wojenny zwolnił kapitana Randolpha, wyrażając mu jedynie nagane w imieniu prezydenta Coolidge'a.

Nowa linja powietrzna Montreal — Nowy York. Izba handlowa w Albany postarała się o połączenie linii powietrznej Boston-Chicago z nową linią, która wkrótce zostanie otwarta łącząc Nowy York z Montrealem. Linja ta będzie miała za zadanie przede wszystkim przewożenie poczty, chociaż będzie również dostępna dla pasażerów i towarów.

CHINY.

Pięć milionów dolarów na rozwój komunikacji lotniczej w Chinach. Chiny, kraj o 450 milionowej ludności posiadają nadzwyczaj małą ilość kolei żelaznej. To też rozwinięcie potężnej komunikacji powietrznej w tym kraju jest świetnym interesem, o który ubiegają się narody posiadające własny przemysł lotniczy. Zdaje się, że zwyciężą w tej walce konkurencyjnej Anglicy w porozumieniu z Japonią, która zadeklarowała sumę pięciu milionów dolarów na otwarcie sieci komunikacji powietrznej w Azji a zwłaszcza w Chinach. Wkrótce udaje się do Tokio angielska misja złożona z przedstawicieli lot-

niczych towarzystw angielskich, żeby omówić łącznie z rządem japońskim wszelkie kwestje dotyczące rozplanowania sieci powietrznej w Chinach.
(A. T. E.)

Kto się interesuje sprawą

Ślizgowców wodnych w Polsce?

Prosimy kierować swoje zapytania do redakcji „Lotnika”
na ręce p. inż. Bohatyrewa.

Nowe książki.

„Lot Polski“ Ukazał się Nr. 8 (35) za sierpień „Lotu Polskiego”. Zawiera m. in. artykuł Komisarza Rządu na m. st. Warszawę gen. Sławoj-Składkowskiego „Neutralność samolotów sanitarnych” oraz omówienie słynnych lotów: braci Arrachart Paryż - Bassora, kpt. Girier i por. Dordilly Paryż-Omsk.

Redakcja wprowadziła nowy interesujący dział p. t. „Z dziedziny polskich wynalazków i konstrukcji”, w którym mjr. inż. Malinowski opisuje swoje prace w dziedzinie lotnictwa, a dalej podany jest opis samolotu inż. Zalewskiego.

List z Anglii oraz kronika międzynarodowa dopełniają bogatej treści numer.

W dziale „Życie w błękitach” znajdujemy ciekawą nowelę Jerzego Sosnkowskiego „Wrota rajów”.

„Lot Polski“ Ukazał się Nr. 9 (36) za wrzesień „Lotu Polskiego”, który wychodzi obecnie pod redakcją p. Józefa Relidzyńskiego.

Na wstępie umieszczona jest fotografia P. Prezydenta Rzplitej, który świeżo przyjął Protektorat nad Ligą Obrony Powietrznej Państwa.

Dalej znajdujemy źródłowe informacje o płatowcach czeskich, niemieckiej sieci powietrznej oraz początek interesującego dłuższego artykułu p. t. „Dolegliwości i higiena lotnika”.

Dział literacki reprezentuje fragment poematu Edwara Słońskiego oraz nowela p. Taylora.

Zwyczajne rubryki i Biuletyn I. O. P. P. uzupełniają bogatą treść numeru, który pod każdym względem przedstawia się bardzo dodatnio.

Inż. C. F. Sekanina. Jak se stavi sportovní letadelko. W Czechosłowacji, zajmującej niepoślednie miejsce w dziedzinie budowy samolotów sportowych, ukazało się nakładem Aeroklubu R. C. S. niezmiernie pożyteczne dziełko o powyższym tytule.

Dzieło to jest rezultatem długich i skrupulatnie przeprowadzonych badań w czasie licznych podróży zagranicą. Autor jego zebrał bardzo wyczerpujące dane o opisanych płatowcach, których zbiór jest niezmiernie liczny i można powiedzieć śmiało prawie kompletny. Bywał on na wszystkich konkursach, w fabrykach, na lotniskach i na podstawie tych studiów dał rzecz zupełnie skończoną, świetnie i łatwo ujętą. Książka zawiera 12 rozdziałów w 430 stronach z licznymi rysunkami w tekście (267 tablic i rysunków) oraz krótki słownik lotniczy: czesko-francusko-niemiecko-angielski.

Cena dla Polski 60.— kor. czeskosłowackich. Sprowadzać można za pośrednictwem Administracji „Lotnika”.

—O—

ED. LITWIŃSKI

TOWARZYSTWO
Z OGRANICZONĄ
PORĘKĄ

PAROWA FABRYKA KARAMELKÓW, DRAŻETEK, CUKIER-
KÓW DESEROWO - CZEKOLADOWYCH I MARMEŁAD

POZNAŃ □ ULICA WARSZAWSKA 9/10

TELEFON 20-43

ADRES TELEGRAFICZNY: „TWO LITWIŃSKI”

Ze Związku Lotników Polskich.



Skarbnik Z. L. P. przypomina o obowiązku wpłacania składek członkowskich za IV kw. 1926 na P. K. O. 205.183.

Stosownie do uchwały R. N. i Zarządu, ze względu na zmianę dwutygodnika „Lotnik” na tygodnik i podwyższenie prenumeraty skłádka

członkowska od 1 stycznia 1926 wynosi 6 złotych kwartalnie wraz z prenumeratą za „Lotnika”.

Za dział redakcyjny odp. Bolesław Ostrowski.

**BUDOWA**

Elektrowni ciepłych, wodnych i wietrznych. Instalacje elektryczne na siłę i światło oraz naprawy urządzeń elektrycznych, tanio, przepisowo i fachowo.

DOSTAWA

Turbin wietrznych, dźwigów, liftów, akumulatorów, maszyn elektrycznych, materiałów elektroinstalacyjnych, żarówek. — Własne nowoczesne warsztaty naprawy aparatów i maszyn elektr. Fabrykacja aparatów tablicowych-rozruszników

Zjednoczone Przedsiębiorstwa Elektryczne i inżyn.

K. GAERTIG i Ska

Tow. z ogr. por.

Poznań, ul. Pocztowa 26

Rok zał. 1903

Telefon 35-84

Telegr.: Energja Poznań.

„STRZAŁA”

Zakłady Przemysłowe

INŻ. EWARYST NAMYSŁ

POZNAŃ

Al. Marcinkowskiego 20.

Ul. Wenecjańska Nr. 5.

Telefon Nr. 50-65

Telefon Nr. 25-24

Własne warsztaty ślusarskie i elektrotechniczne.

BUDOWA:

Elektrowni miejskich, okręgowych i prywatnych, urządzeń elektrycznych dla siły i światła, wciągów (liftów) elektrycznych, kompletnych stacji akumulatorowych systemu „Dr. Pollak”.

DOSTAWA:

wszelkiego rodzaju dynamo-maszyn i motorów elektrycznych, przyrządów i aparatów mierniczych, wszelkich materiałów instalacyjnych, oświetleń elektrycznych stylowych i pojedynczych. SPECJALNOŚĆ: Szczotki węglowe.

Reprezentacja najpoważniejszych firm i fabryk krajowych i zagranicznych.

„AVIA”

BIURO

Techniczno-Handlowe

inż. Miecz. Koźmiński

Warszawa, Krak. Przedmieście 7.

Telef. 5470 - Adr. tel. „AVIA”

ODDZIAŁY

Paryż - Wiedeń



Jedyna w Polsce fabryka cellonu, sprzedaż wszelkiego rodzaju wyrobów technicznych a zwłaszcza z zakresu **LOTNICTWA**

KRAJOWE UBEZPIECZENIE OGNIOWE W POZNANIU

PLAC NOWOMIEJSKI 8

Telefony: 23 81, 53 72, 41 12 i 36 17



**Instytucja Samorządowa
PUBLICZNO = PRAWNA**

ubezpiecza

od ognia, gradu i na życie

na najdogodniejszych warunkach.

6000 sztuk opon i 12000 sztuk kieszek (detek) samolot.

wyrabia rocznie

„PNEUMATYK”

FABRYKA WYROBÓW GUMOWYCH Tow. Akc.

P O Z N A Ń

ul. Fr. Ratajczaka Nr. 22 - Telefon 23 64

**Towar światowej sławy :: Ceny
przystępne :: Złoty medal na
wszechświat. wystawie w Rzymie**

Opony samochodowe pełne, (masywy) do samochodów ciężarowych i inne
artykuły gumowe dla przemysłu górniczego, hutniczego i cukrowniczego
— — — — w najlepszym wykonaniu. — — — —